

Ansprüche

1. Vorrichtung mit einem Brennstoffzellenstapel (1) und einer extern so angeordneten Kühlungseinrichtung, daß die Wärme von den Brennstoffzellen überwiegend per Wärmestrahlung auf die Kühleinrichtung übertragen wird.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei der die Kühleinrichtung durch Rohre (2) gebildet wird, wobei die Rohre in einem Zuführraum (7) oder einem Abführraum (3) für Brennstoff angeordnet sind.
3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die externe Kühleinrichtung zusammen mit dem Brennstoffzellenstapel in einem Gehäuse angeordnet ist.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der eine Elektrode einer Brennstoffzelle von einem angrenzenden Kanal oder Raum für die Zuführung eines Betriebsmittel durch eine gelochte Platte (9) getrennt ist, wobei die Größe und/ oder Dichte der Löcher von einer Mittellinie (13) aus zum Rand zunimmt und die Mittellinie parallel zur Strömungsrichtung (14) des Betriebsmittels verläuft.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Größe und/oder Dichte der Löcher am Rand wenigstens um 5%, vorzugsweise um 20% die Größe

und/oder Dichte der Löcher nahe bei der Mittellinie übersteigt.

6. Verfahren zum Betreiben einer Vorrichtung mit den Merkmalen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Brennstoffzellenstapel extern durch Verdampfen eines Kühlmittels in der benachbart angeordneten Kühleinrichtung gekühlt wird, wobei die Wärme von den Brennstoffzellen zur Kühleinrichtung überwiegend durch Wärmestrahlung übertragen wird.